

**Unilin Arauco Pisos**  
**Rod PR 281, Km 31,8, S/N, Fundos,**  
**Gramados, Piên, PR, CEP 83860-000, Brasil**  
**Tel: (41) 3632 8250**

## **MANUAL DE INSTALAÇÃO DO PISO LAMINADO QUICK-STEP COM AQUECIMENTO DE PISO**

Edição 02.2017

### **Instruções Gerais**

Todos os pisos laminados Quick-Step podem ser instalados em conjunto com sistemas de aquecimento de pavimentos (aquecimento radiante) de “baixa temperatura”, desde que sejam seguidas as condições abaixo:

- O piso laminado pode ser instalado sobre o sistema de aquecimento de piso desde que os elementos de aquecimento, por meio de água ou elétricos, estejam instalados dentro do contrapiso.
- O sistema de aquecimento radiante deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante e seguindo as norma e instruções vigentes.
- As instruções gerais de instalação dos laminados Quick-Step para contrapiso sem aquecimento também são válidas, claro, exceto quando explicitado o contrário.
- O piso laminado deve ser instalado de modo flutuante.
- É recomendado iniciar a instalação com a manta Quick-Step com barreira antiumidade ou com um filme plástico com no mínimo 0,2mm de espessura. Neste caso, utilize uma única folha plástica ou, caso precise utilizar várias, certifique-se de que elas se sobreponham em pelo menos 20 cm e use fita isolante para selá-las.

**ATENÇÃO: A resistência ao calor (R) máxima permitida de um revestimento de piso é de 0.15m<sup>2</sup>K/W.**

Os respectivos valores de resistência ao calor dos pisos Quick-Step estão demonstrados abaixo. R é a resistência total ao calor dos pisos de 7, 8 e 9.5mm, respectivamente, combinados com a respectiva manta.

	Basic Plus	Unisound	Transit Sound
Espessura (mm)	2mm	2mm	3mm
Em conjunto com o Laminado Quick-Step: valor total de R (m <sup>2</sup> K/W).			
Quick-Step 7mm	0,118	0,101	0,138
Quick-Step 8mm	0,120	0,103	0,140
Quick-Step 9.5mm	0,128	0,111	0,148

**ATENÇÃO: Certifique-se de ter as juntas de dilatação necessárias. NUNCA instale mais de 13m contínuos de piso na largura ou comprimento.**

### **Contrapisos de concreto ou betonilha**

O tipo de contrapiso e o método de instalação, combinados ao aquecimento radiante, devem estar em conformidade com as instruções dos fornecedores do contrapiso e do sistema de aquecimento do piso.

Para obter uma distribuição de calor homogênea por todo o piso, a distância entre os elementos de aquecimento não deve ser maior que 30 cm. A profundidade dos elementos será determinada pelo instalador do aquecimento.

O contrapiso deve estar suficientemente SECO em toda sua espessura no momento do revestimento do piso. Isso significa um teor de umidade de no máximo 1,5% contrapisos em cimento e 0,3% para cimento anidro. Essa condição só pode ser garantida, no caso de instalação em prédios novos, por meio do aquecimento do piso. Comece a aquecer o piso gradualmente (Máximo 5°C por dia) pelo menos duas semanas antes de colocar o laminado, e pelo menos 21 dias depois de colocar o contrapiso.

- 50% da capacidade durante 2 semanas
- 100% da capacidade nos últimos dois dias

Para contrapisos recém-aplicados, siga as instruções do instalador para o período de adequação. Um protocolo de aquecimento deverá ser apresentado. Solicite-o se necessário.

### **O aquecimento em geral**

Desligue o aquecimento completamente até a temperatura do contrapiso ficar abaixo de 18°C. Depois de instalar o laminado, aumente a temperatura gradualmente, de 5°C em 5°C por dia.

A máxima temperatura de CONTATO permitida é de 27°C. A temperatura máxima da água na saída do boiler é 50°C (se aplicável).

SEMPRE altere a temperatura GRADUALMENTE no início e no final do período de aquecimento.

**ATENÇÃO:** Certifique-se de que a umidade relativa do ar não fique muito baixa durante o período de aquecimento. A uma temperatura de 18 a 22°C, deve-se garantir uma umidade relativa de no mínimo 50%. Isso se aplica a TODOS os tipos de pisos laminados de madeira.

Evite o sobreaquecimento causado por tapetes ou por espaço insuficiente entre o piso laminado e a mobília.

**ATENÇÃO:** Aberturas entre régua podem aparecer durante o período de aquecimento.

### **Resfriamento do piso**

Está crescendo cada vez mais o número de instalações domésticas de sistemas que combinam aquecimento e resfriamento. A combinação do aquecimento no inverno e o resfriamento no verão pode ser problemática, por razões técnicas e físicas, quando utilizada com pisos orgânicos em geral e particularmente com pisos laminados.

**ATENÇÃO:** As instruções de instalação do piso laminado Quick-Step sobre pisos aquecidos sem função de resfriamento também se aplicam aqui.

Entretanto, é importante que os sistemas de resfriamento de piso sejam equipados com um controle avançado e sistema de segurança a fim de prevenir condensação interna (controle do ponto de condensação). Para evitar danos ao piso, a temperatura de saída da água resfriada não deve cair abaixo da temperatura de condensação. Temperaturas menores irão produzir condensação dentro do piso e danificar o laminado causando deformação, distorção, inchaço e abertura entre régua.

Um sistema de controle efetivo consiste em sondas automáticas que detectam quando o ponto de condensação é atingido (quando começa a condensação) sob o piso e desligam o resfriamento. Os termostatos dos ambientes nunca devem ser programados abaixo de 24°C. Além disso, os termostatos nunca devem ser programados a uma temperatura mais do que 5°C abaixo da temperatura ambiente. Ou seja, a uma temperatura de 32°C, o termostato não deve ser programado para uma temperatura inferior a 27°C.

O circuito de resfriamento deve ter um controle para impedir que a temperatura do líquido de resfriamento caia abaixo de 18-22°C, dependendo do clima do local de instalação. Em locais onde a umidade relativa do ar é alta, a temperatura mínima deve ser 22°C; já em locais com temperatura e umidade médias, a temperatura pode chegar a 18°C.

**ATENÇÃO: Se essas instruções não forem respeitadas, a garantia do piso laminado Quick-Step é anulada.**

Normalmente recomenda-se uma resistência ao calor igual ou menor que 0,09m<sup>2</sup>K/W para sistemas de resfriamento de piso. A resistência ao calor dos pisos laminados Quick-Step em combinação com as mantas Quick-Step pode ser consultada na tabela acima. Em alguns casos você deve levar em conta certa perda de capacidade.

### **Filmes de aquecimento**

Filmes, mantas de aquecimento ou outros novos sistemas sobre o contrapiso de concreto ou de Madeira nem sempre são adequados. Orientações adicionais para essas aplicações podem ser encontradas abaixo.

Uma manta deve ser utilizada para nivelar e isolar o piso e, particularmente, para embutir os elementos do filme e as conexões elétricas. Geralmente é aplicada a seguinte estrutura: primeiro a manta, depois o filme de aquecimento e então o laminado.

Para esses sistemas, as seguintes condições devem ser atendidas: o calor deve ser distribuído de forma homogênea por todo o piso para prevenir áreas frias ou muito quentes; o calor deve ser irradiado para cima e não para baixo; a temperatura de contato não deve ultrapassar 27°C e os conectores elétricos entre os painéis devem ser finos o suficiente para ficarem embutidos na manta sem prejudicar sua força e a segurança elétrica, também em caso de uma possível condensação ou vazamento.

Um segundo tipo de sistemas de aquecimento utilize dutos de água quente ou resistências elétricas embutidas em molduras - geralmente utilizam-se painéis de poliestireno, que podem ser combinados com pratos de metal. Nós consideramos esses sistemas mais confiáveis porque eles garantem uma distribuição mais uniforme do calor, fornecem isolamento térmico sobre o aquecimento do piso, têm bom contato e fornecem um contrapiso estável sobre o laminado. Os requisitos acima ainda devem ser observados, mas acreditamos que eles serão mais facilmente atendidos.

**ATENÇÃO: Todos esses aspectos devem ser discutidos com o distribuidor/instalador do sistema de aquecimento para garantir que ele também assuma sua responsabilidade nessa questão.**

Nós acreditamos ter fornecido informação suficiente. Se você tiver qualquer dúvida ou problema, por favor, não hesite em contatar nosso departamento técnico.

**Unilin Arauco Pisos, Departamento Técnico**

**Rod PR 281, Km 31,8, S/N, Fundos, Gramados, Piên, PR, CEP 83860-000, Brasil**

**Tel: (41) 3632 8250**

**Email: [atendimento.tecnico@unilin.com.br](mailto:atendimento.tecnico@unilin.com.br)**

**Site: [www.quick-step.com.br](http://www.quick-step.com.br)**